

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL DENGUE EN EL DEPARTAMENTO DE
CÓRDOBA, 2009 - 2014**

BARRERA CASTRILLÓN VANESA

URBINA JIMÉNEZ MARÍA ESTHER

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
MONTERÍA
2014**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL DENGUE EN EL DEPARTAMENTO DE
CÓRDOBA, 2009 – 2014**

BARRERA CASTRILLÓN VANESA

URBINA JIMÉNEZ MARÍA ESTHER

Trabajo de grado para optar el título de Enfermera

NEILA ESTHER BERROCAL NARVÁEZ

Asesora

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
MONTERÍA
2014**

PÁGINA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Montería, Noviembre 2014

DEDICATORIA

A Dios por regalarme la sabiduría, entendimiento y fortaleza necesaria para no desmayar y culminar satisfactoriamente este proyecto, que hoy se convierte en una realidad.

Gracias a mis padres Juan Urbina y Alba Jiménez, porque con amor, esfuerzo, dedicación y confianza incondicional me apoyaron y animaron a afrontar las dificultades presentadas en este arduo camino.

A mi hermano por su compañía y apoyo en este proceso.

A mi amigo Juan Carlos, por su apoyo, su comprensión y palabras de motivación que me alentaron a cumplir mis metas.

Gracias a mis profesores, amigos y todos aquellos que hicieron de este sueño una realidad a través de su compañía, motivación y apoyo.

“He pelado la buena batalla, he acabado la carrera, he guardado la fe”

2 Timoteo 4:7

María Esther Urbina Jiménez

DEDICATORIA

A Dios, el gran amor de mi vida por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón, por permitirme ser completa en él, y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo este proceso.

A mis padres, quienes me han regalado un hogar de amor, comprensión y valores, hicieron una mujer con temor de Dios con gran fortaleza para enfrentar los retos del día a día. Apoyo y motivación que hoy entregan este fruto.

A quien fue usada por Dios para ser la guía en el emprendimiento de esta meta, María Cristina, el ángel que regreso a la vida de mi familia para cambiarla y enseñarnos el gran valor de la amistad.

Por último, gracias a mis amigos, compañeros y quienes de una u otra forma hicieron parte de este sueño que ya será realidad.

Vanesa Barrera Castrillón

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan su agradecimiento a:

Al Dios de luz, amor y gracia por permitir que nuestros caminos se encontraran, darnos el valor y unir nuestras fuerzas para hacer de este sueño una realidad.

A nuestros padres por apoyarnos y acompañarnos en este camino con su amor incondicional.

A nuestra alma mater por formarnos como seres integrales prestas a ayudar al prójimo.

A nuestros docentes quienes siempre dieron lo mejor de sí, para que su conocimiento científico y experiencias se implantaran en nuestro ser y prepararnos para enfrentar los retos que se presenten en nuestro campo laboral.

Al doctor Álvaro Sánchez Caraballo, docente de investigación del programa de enfermería, por su apoyo y asesoría en la realización de este proyecto.

A la especialista Neila Berrocal Narváez, asesora de contenido, por su paciencia, dedicación y apoyo en la realización y culminación de este proyecto.

A Nelson Jaraba, referente del SIVIGILA del Departamento de Córdoba, por su disposición y colaboración durante la realización de este proyecto.

Por ultimo a nuestros compañeros, muchos de ellos amigos para toda la vida, seres que nos abrieron sus vidas y nos regalaron un espacio en su corazón, y a aquellos que se quedaron en el camino, gracias por hacer de este proceso la mejor experiencia.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	14
INTRODUCCIÓN.....	16
1. OBJETIVOS	18
1.1. GENERAL	18
1.2. ESPECÍFICOS	18
2. MARCO REFERENCIAL	19
2.1. MARCO HISTÓRICO	19
2.2. MARCO TEÓRICO	21
2.2.1. Descripción de la enfermedad.....	21
2.2.2. Definición operativa de casos	25
2.2.3. Diagnóstico del dengue	27
2.2.4. Tratamiento del dengue	27
2.2.5. Aplicación de la Teoría del Autocuidado, Dorothea Orem en la Prevención del Dengue.....	29
2.3. MARCO INVESTIGATIVO	30
2.4. MARCO LEGAL.....	33
2.5. MARCO CONCEPTUAL.....	34
3. METODOLOGÍA.....	37
3.1. TIPO DE ESTUDIO	37
3.2. ENFOQUE.....	37
3.3. POBLACIÓN	37
3.4. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	37
3.5. TABULACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS	37
3.6. ASPECTOS ÉTICOS LEGALES.....	37
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	38
4.1. Comportamiento del dengue en el departamento de Córdoba 2009 – 2014.	38
4.2. Letalidad por dengue en el Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.....	49
4.3. Canal Endémico de Dengue en el Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.	50

5. CONCLUSIONES.....	52
6. RECOMENDACIONES.....	54
BIBLIOGRAFÍA.....	56
ANEXOS	62

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Número de casos de dengue por municipios del Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.....	41
Tabla 2. Número de casos de dengue grave por municipios del Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.....	43

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Número de casos registrados de dengue en el Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.	38
Gráfica 2. Porcentaje de casos de dengue en el Departamento de Córdoba por meses durante los años 2009 – 2014.	39
Gráfica 3. Porcentaje de casos de dengue y dengue grave en el Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.	44
Gráfica 4. Tipos de casos notificados al SIVIGILA de dengue y dengue grave en el Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.	46
Gráfica 5. Número de casos de dengue y dengue grave en el Departamento de Córdoba por grupos quinquenales, 2009 – 2014.	48
Gráfica 6. Canal endémico.	50

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Ficha de notificación del Instituto Nacional de Salud para dengue 62

GLOSARIO

Aedes Aegypti: pequeño insecto blanquinegro con rayas blancas en las patas y en el tronco, es el portador del virus del dengue, fiebre amarilla y chikungunya.

Dengue: infección transmitida por el virus del dengue mediante la picadura del mosquito, entre los cuales el más común es el Aedes aegypti, que se encuentra en las regiones tropicales y subtropicales.

Endémicos: enfermedad que se desarrolla habitualmente en una región determinada, en un espacio de tiempo determinado

Evento de interés en salud pública: aquellos eventos considerados como importantes o trascendentes para la salud colectiva por parte del Ministerio de Salud y Protección Social, teniendo en cuenta criterios de frecuencia, gravedad, comportamiento epidemiológico, posibilidades de prevención, costo-efectividad de las intervenciones e interés público.

Canal endémico: gráfica que permite determinar oportunamente un número inusual de casos durante un año lo cual facilitará la aplicación de medidas de control.

Incidencia: número de casos nuevos de una enfermedad en un lugar y en un periodo de tiempo determinado.

Letalidad: proporción que muestra el número de personas que mueren por una enfermedad entre los afectados por la misma en un periodo y área determinados.

Morbilidad: proporción que muestra el número de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado.

Metamorfosis: proceso biológico por el cual se desarrolla un animal desde su nacimiento hasta su madurez.

Perfil epidemiológico: es el estudio de la morbilidad, la mortalidad y los factores de riesgo, teniendo en cuenta las características geográficas, la población y el tiempo

Vigilancia entomológica: proceso orientado al levantamiento sistemático de información sobre la distribución del *Aedes aegypti*, lo cual permite prevenir y/o controlar su dispersión e infestación en el momento oportuno y evitar la transmisión de la enfermedad y así evaluar el impacto de las acciones de control.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo describir el perfil epidemiológico del dengue en el departamento Córdoba durante 2009 – 2014, conociendo el comportamiento del dengue, tipo de dengue notificado por municipios, letalidad y población mayormente afectada. La información fue recolectada mediante la base de datos de las fichas epidemiológicas de la Secretaría para el desarrollo de la Salud de Córdoba, llevándose a cabo un estudio descriptivo – retrospectivo. Los resultados obtenidos con la investigación, evidencian que los casos de dengue van en ascenso desde el año 2009, presentándose casos a lo largo del año, notándose aumento en los meses de enero y febrero. De los 30 municipios de Córdoba, 13 de ellos (Montería, Sahagún, Cereté, Tierralta, Planeta Rica, Ciénaga de Oro, San Andrés de Sotavento, Loricá, Pueblo Nuevo, San Carlos, Ayapel, Puerto Libertador y San Pelayo) concentran el mayor número de casos, siendo Montería el que presenta una mayor ocurrencia de la enfermedad. Cabe resaltar que según el tipo de casos notificados al SIVIGILA, es el dengue el que se presenta con mayor frecuencia, además la población de 5 a 20 años es la más afectada. Es importante destacar que en su mayoría los casos fueron notificados al SIVIGILA como confirmados por laboratorio con resultado positivo para aislamiento viral o IgM para dengue.

Palabras claves: Dengue, SIVIGILA, notificación, aislamiento viral.

ABSTRACT

This study aimed to describe the epidemiological profile of dengue in Córdoba department during 2009 - 2014, knowing the behavior of dengue, dengue type reported by municipalities, mortality and population most affected. The information was collected through the database of epidemiological profiles Secretary for Health Development Córdoba, carrying out a descriptive study - retrospective. The results obtained with the investigation show that dengue cases are on the rise since 2009, with cases throughout the year, noticing increase in the months of January and February. Of the 30 municipalities of Córdoba, 13 of them (Monteria, Sahagún, Cereté, Tierralta, Planeta Rica, Ciénaga de Oro, San Andrés de Sotavento, Lorica, Pueblo Nuevo, San Carlos, Ayapel, Puerto Libertador and San Pelayo) offer the greatest number of cases, being Monteria which has a higher occurrence of the disease. Significantly, depending on the SIVIGILA reported cases is dengue which most often also the population of 5-20 years is the most affected. Importantly, most cases were reported to SIVIGILA as confirmed by laboratory testing positive for viral isolation or IgM for dengue.

Keywords: Dengue, SIVIGILA, notification, viral isolation.

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad vectorial que se presenta como una infección vírica transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*, autóctono de áreas tropicales y subtropicales; dentro de las cuales se encuentra la región cordobesa, debido a la presencia de este factor condicional la proliferación del vector del dengue en esta región es bastante productiva, además el dengue es un evento que en estadios complicados puede causar la muerte a las personas que la padecen, por lo tanto se ha constituido en una enfermedad de especial cuidado en todo el mundo y de interés para la salud pública.

En los últimos años, las cifras de casos de esta enfermedad han aumentado de manera significativa en el departamento de Córdoba, lo que ha generado preocupación en los interesados en el tema, intentando conocer lo que se espera de esta enfermedad en los próximos años. Por lo descrito anteriormente, este estudio pretende definir como ha sido el comportamiento de este evento desde enero de 2009 hasta mayo de 2014, estimando el canal endémico para el año en curso.

El aumento en el número de casos de esta enfermedad en el Departamento de Córdoba se ha agudizado, probablemente se debe a la facilidad de la transmisión y proliferación del vector en esta región, es por esto que para lograr actuar sobre esta enfermedad reduciendo su existencia y sus efectos, es necesario involucrar la vigilancia epidemiológica y capacitar a personas para tal fin, de manera que se logre hacer frente a los distintos problemas e informar a las poblaciones de forma adecuada sobre las acciones de control para esta enfermedad y el vector que la transmite.

Es indispensable que los profesionales de salud entiendan que la vigilancia epidemiológica es un conjunto de actividades que permiten obtener información para conocer en todo tiempo la conducta de determinada enfermedad, asimismo sus factores condicionantes con el fin de iniciar las medidas de prevención y control de la enfermedad oportunamente. Dado que la vigilancia epidemiológica es un sistema dinámico, permite al profesional en salud observar permanentemente todos los aspectos que condicionan el proceso de salud – enfermedad de las poblaciones.

Lo anteriormente expuesto es importante para el control del dengue; evento bajo vigilancia, puesto que al conocer que factores lo condicionan y desencadenan la aparición de la enfermedad y sumado a esto hacer uso de la capacidad analítica de los profesionales de salud, se pueden efectuar medidas preventivas o bien sea correctivas para evitar el progreso de la enfermedad y detener la transmisión, conservando de esta manera la salud de las poblaciones, asegurando una eficiencia e integralidad en el sistema de vigilancia en salud pública.

1. OBJETIVOS

1.1. GENERAL

Describir el perfil epidemiológico del dengue en el departamento Córdoba durante 2009 – 2014.

1.2. ESPECÍFICOS

- Describir el comportamiento del dengue en el Departamento de Córdoba, según el número de casos notificados por periodos de tiempo, definición operativa de casos y tipo de dengue por municipios.
- Identificar el comportamiento del dengue en el departamento de Córdoba, teniendo en cuenta la edad de la población afectada y el tipo de dengue.
- Estimar la letalidad del dengue en el Departamento de Córdoba durante el periodo en estudio.
- Estimar el canal endémico del dengue para el año 2014.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO HISTÓRICO

Identificar el origen del dengue ha sido un reto para diversos investigadores, quienes durante muchos años trataron de establecer e identificar el vector que transmite esta enfermedad, según Velázquez¹ los datos históricos de esta enfermedad reseñan que se conoce desde 1585, cuando Francis Drake (1540-1596) llegó a la costa occidental de África y perdió aproximadamente a 200 hombres de su tripulación después de haber sufrido picaduras por mosquitos. Entre tanto cuando Lord Cumberland llegó a San Juan de Puerto Rico en 1581, sufrió tantas bajas a consecuencia del dengue que tuvo que abandonar la isla.

Del mismo modo se ha encontrado, que tanto la enfermedad como su vector son propios de América, según lo afirmado por Finlay², quien describió una epidemia de fiebre “rompehuesos” en Filadelfia, los pacientes manifestaban tener síntomas como fiebre, dolor de cabeza, severas mialgias y artralgias, náusea, vómito, exantema, manifestaciones hemorrágicas y astenia en la convalecencia, descubrimiento realizado por Rush después de algunos años se produce una epidemia con un síndrome similar en Madrid, España.

¹ UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO, FACULTAD DE MEDICINA. Dengue clásico y dengue hemorrágico. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/periodico/dengue/antes.html>, recuperado: 8 de Marzo de 2014.

² GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE SANTA CRUZ, Bolivia. Dengue. Disponible en: <http://www.santacruz.gob.bo/equitativa/salud/accionesanitaria/dengue/contenido.php?IdNoticia=247&IdMenu=10001>, recuperado: 08 marzo de 2014

Posteriormente, “en el año 1956 se identificó al virus de dengue como la causa de fiebres hemorrágicas debido a una epidemia que se extendió a lo largo de Asia, causando 350,000 casos de hospitalización y alrededor de 12,000 muertes. Fue en estas fechas que se identificó como una enfermedad que aumenta la permeabilidad capilar llevando esto al estado de choque y a la muerte”³.

Por otra parte, los primeros reportes de dengue a nivel mundial según afirma el Instituto Nacional de Salud⁴ se dieron en 1779 Y 1780 en Asia, África y Norte América, presentándose brotes simultáneos en estos continentes, documentándose la distribución mundial del mosquito y la circulación vial en el trópico por más de 200 años, siendo el dengue considerado como una enfermedad no fatal. De la misma manera, La pandemia de dengue inició en el sureste de Asia después de la Segunda Guerra Mundial y se diseminó por todo el mundo a partir de entonces. Las epidemias causadas por múltiples serotipos son las más frecuentes. Así pues, En el 2005, el dengue se constituyó como la enfermedad transmitida por vectores que afecta más a los humanos en el mundo.

Considerando el territorio Colombiano, el 75% del territorio nacional situado hasta una altitud de 1.800 metros con adecuadas condiciones de temperatura, humedad relativa y pluviosidad, registra transmisión endémica urbana de dengue en Colombia. Esta se distribuye en 620 municipios endémicos, donde existe una población en riesgo de 23.607.414 de personas. El 80% de la carga de la enfermedad se registran en 100 municipios endémicos. Desde su reemergencia en la década de los setenta, la transmisión del dengue ha presentado una amplia expansión geográfica e intensificación en el territorio Colombiano. Este fenómeno se pudo evidenciar mejor durante la última década, cuando se registró una tendencia creciente en el número de municipios que registran casos de dengue anualmente, pasando de 402 municipios con transmisión endémica en el año 1999, a 621 municipios en 2009⁵.

³ Ibid., pág. 1

⁴ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Comportamiento epidemiológico del dengue. Colombia, 2011. p. 1-2.

⁵ VERNAZA, M. Carmen. Dengue: intervención de enfermería. En: Comportamiento del dengue. Disponible en: <http://timerime.com/en/event/2514216/Comportamiento+del+evento+en+Colombia/>, recuperado: 08 marzo de 2014.

Según el Instituto Nacional de Salud⁶, a partir del año 2010 las definiciones de caso para este evento, se agrupan en tres: Dengue, dengue grave y Mortalidad por dengue, teniendo en cuenta la nueva clasificación de la OMS vigente. Durante este año se presentó la mayor epidemia de la historia en Colombia durante la última década, con un total de 147.426 casos de dengue en total, 221 muertes confirmadas y una letalidad de 2,26%, teniendo un gran impacto en la salud.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Descripción de la enfermedad

De acuerdo al Protocolo de Vigilancia y Control del Dengue⁷, se define el dengue como una enfermedad viral febril aguda; de carácter endémo-epidémico, transmitida por mosquitos del género *Aedes*, principalmente por *Aedes aegypti*, que constituye hoy la arbovirosis más importante a nivel mundial en términos de morbilidad, mortalidad e impacto económico. Para que en un lugar haya transmisión de la enfermedad tienen que estar presente de forma simultánea: el virus, el vector y el huésped susceptible como lo afirma la Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue⁸.

La cadena de transmisión está dada por varios factores, lo cuales son: agente etiológico: virus del dengue, la enfermedad se transmite por la picadura de la hembra infectada del mosquito *Aedes aegypti* a un huésped susceptible, con período de incubación de 3 a 14 días. Es susceptible toda persona que no haya enfermado previamente por el virus y se traslade a áreas endémicas, un humano como reservorio y una hembra del mosquito *A. aegypti* que sería el vector⁹.

⁶ Ibid., pág. 3

⁷ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de vigilancia y control del dengue, 2011. p.3.

⁸ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. Guía de atención clínica integral del paciente con dengue. Bogotá, 2010; p. 16.

⁹ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de vigilancia y control del dengue, 2011. p.4.

Por otra parte, “el vector que transmite la enfermedad es de color oscuro (castaño oscuro o negro) con rayas blanco-plateadas. El tórax presenta un diseño en forma de lira y las patas son anilladas. Miden aproximadamente 5 mm de largo. Los machos son de menor tamaño que las hembras. El pico es largo; en los machos es de tipo chupador y en las hembras es de tipo picador-chupador”¹⁰. Además el ciclo de vida del mosquito, “manifiesta una metamorfosis completa, es decir que las formas inmaduras salidas del huevo son completamente diferentes del adulto, las primeras son de vida acuática, las segundas de vida aérea”¹¹.

El ciclo reproductivo del mosquito, como afirma Almirón¹², varía de acuerdo a factores externos, pero en condiciones óptimas puede variar entre 7 y 14 días aproximadamente. A medida que las larvas crecen y se desarrollan deben mudar su exoesqueleto 3 veces, pasando en consecuencia por 4 estadios larvales, al cabo de los cuales alcanzan aproximadamente 0,8 cm. Además se ha identificado que los huevos del *Aedes aegypti* son alargados, en general elípticos, de color claro al momento de ser puestos, pero se oscurecen después de algunas horas de puestos.

Cuando el mosquito es adulto inicia el apareamiento, siendo las hembras quienes realizan la ingestión de sangre al picar al humano, ambas actividades ocurren casi simultáneamente, pues aunque los machos no ingieren sangre, son atraídos por los mismos huéspedes que las hembras, facilitándose el encuentro entre ambos sexos, como lo describe la Guía Gestión para la Vigilancia Entomológica y Control de la Transmisión del Dengue¹³.

¹⁰ ALMIRON, Walter. Ficha técnica *Aedes Aegypti*. En: Mosquitos urbanos: manual de capacitación docente. Argentina. 2009. p.1.

¹¹ MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. Directrices para la prevención y control del *Aedes aegypti*. Argentina. p.11

¹² ALMIRON, Walter. *Aedes Aegypti*: ficha técnica. Argentina: Universidad Nacional de Córdoba, 2009. p. 1-5.

¹³ MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD OPS/OMS. *Gestión para la vigilancia entomológica y control de la transmisión del dengue*. Colombia, 2013; p. 24.

Resulta oportuno conocer que “los sitios de cría del *Aedes aegypti* son fundamentalmente artificiales: urbanos (terrenos baldíos, cementerios, basurales) o domésticos (llantas, floreros, botellas, bebederos de animales, latas, depósito de agua de bebida, cisternas, vasijas, todo tipo de recipientes en desuso aun pequeños)”¹⁴.

En efecto otras condiciones como los conocimientos y prácticas de la población como lo sustenta el SIVIGILA¹⁵, determinan la disponibilidad de lugares de producción de larvas en el entorno domiciliario, esto quiere decir que el mosquito puede estar totalmente adaptado para vivir en las viviendas humanas.

Asimismo, la Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue¹⁶ establece que el agente etiológico es el virus dengue, que es del género Flavivirus y posee cuatro serotipos (DENV1, DENV2, DENV3, DENV4), los cuales están circulando simultáneamente en Colombia. Es decir, dengue puede ser ocasionado por cualquiera de los cuatro serotipos del virus que no desencadenan inmunidad cruzada, lo cual significa que una persona puede infectarse y enfermar hasta cuatro veces.

Por tanto, en la definición de caso que realiza el SIVIGILA¹⁷, describe cada caso de la siguiente manera: en el dengue clásico, la persona presenta fiebre de 2 a 7 días de evolución y 2 o más de las siguientes manifestaciones: dolor retro ocular, mialgias, artralgias, erupción o manifestaciones hemorrágicas.

¹⁴ MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. Directrices para la prevención y control del *Aedes aegypti*. Argentina. p.8.

¹⁵ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Dengue. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/temas-de-interes/paginas/dengue.aspx>. Recuperado el 08 Marzo 2014.

¹⁶ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. *Guía de atención clínica integral del paciente con dengue*. Bogotá, 2010; p. 15.

¹⁷ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de vigilancia y control del dengue, 2011. p. 3.

En el dengue hemorrágico, el paciente puede presentar fiebre o antecedentes de fiebre aguda, al menos una de las siguientes manifestaciones hemorrágicas: prueba de torniquete positiva, petequias, equimosis o púrpura, hemorragias de las mucosas, del tracto gastrointestinal, de los lugares de punción u otras y presenta trombocitopenia y extravasación de plasma y por último, en el síndrome de choque del dengue la persona puede presentar fiebre o antecedentes de fiebre aguda, manifestaciones hemorrágicas, trombocitopenia, signos de extravasación de plasma y además manifiesta signos de choque.

Son más frecuentes los casos de dengue grave en personas que ya padecieron dengue por un serotipo (infección primaria) y se infecta nuevamente (infección secundaria), esto puede ocurrir pasados muchos años después de la infección primaria, pero no implica que toda infección secundaria termine en dengue grave¹⁸.

Además dentro de los criterios de laboratorio, que se establecen para el diagnóstico es la prueba de IgM positiva, sobre una muestra de suero única tomada en fase aguda tardía o en convalecencia, aislamiento viral sobre muestra de suero tomada antes de 72 horas del inicio del cuadro febril.

La enfermedad tiene tres etapas clínicas, la cuales según el mismo Instituto Nacional de Salud son: etapa febril, su duración es variable y se asocia a la presencia del virus en sangre, durante la fiebre y la caída de la misma el enfermo va a tener sudoración, astenia o decaimiento, sintomatología que es transitoria. En la etapa crítica, coincide con la extravasación de plasma y su manifestación más grave es el choque, que se evidencia con frialdad de la piel, pulso filiforme, taquicardia e hipotensión. Por último, en la etapa de recuperación se hace evidente la mejoría del paciente, pero en ocasiones existe un estado de sobrecarga líquida, así como alguna infección bacteriana¹⁹.

¹⁸ GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD, Op cit, pag, 7.

¹⁹ Ibid., pág. 16.

Del punto de vista de la persona, el dengue no distingue entre mujer u hombre, los pacientes de raza blanca corren mayor riesgo de presentar dengue hemorrágico que los pacientes de raza negra (esto se ha descrito en Cuba). Los menores de 15 años son quienes están en mayor riesgo de padecer la enfermedad²⁰.

2.2.2. Definición operativa de casos

Igualmente en el protocolo de vigilancia y control del dengue se hace definición operativa de caso de la siguiente manera:

Tipo de caso	Características de la clasificación
Caso probable	<p>Caso probable de Dengue: Paciente procedente de área endémica que Cumple con la definición de dengue con o sin signos de alarma.</p> <p>Dengue sin signos de alarma: enfermedad febril aguda (<7 días) acompañado de cefalea, dolor retroocular, mialgias, artralgias, erupción o rash.</p> <p>Dengue con Signos de alarma: Paciente con dengue sin signos de alarmas más dolor abdominal intenso y continuo, vómitos persistentes, diarrea, somnolencia y/o irritabilidad, hipotensión postural, hepatomegalia dolorosa > 2cms, disminución de la diuresis, caída de la temperatura, hemorragias en mucosas, caída abrupta de plaquetas (<100.000) asociada a hemoconcentración.</p> <p>Caso probable de Dengue Grave: Paciente procedente de área endémica que cumple con cualquiera de las manifestaciones graves: extravasación severa de plasma, hemorragias severas, daño grave de órganos presentando signos clínicos o paraclínicos de daño severo de órganos</p>

²⁰ OLIVARES, Roberto. *Dengue, crónica de una epidemia anunciada: transmisión, cuadro clínico y diagnóstico diferencial (II)*. Santiago de Chile, septiembre, 2002.

	como: miocarditis, encefalitis, hepatitis (transaminasas>1.000), colecistitis alitiásica, insuficiencia renal aguda y afección de otros órganos.
Caso confirmado por laboratorio	Caso probable de dengue, dengue grave, o mortalidad por dengue confirmado por alguno de los criterios de laboratorio para el diagnóstico de dengue. PCR o aislamiento viral en pacientes con menos de 5 días de inicio de la fiebre o Prueba de IgM Dengue ELISA en pacientes con 5 o más días de inicio de la fiebre.
Caso confirmado por nexo epidemiológico	El nexo epidemiológico consiste en confirmar los casos probables de dengue a partir de casos confirmados por laboratorio utilizando la asociación de persona, tiempo y espacio. Se debe usar un área de 200 m. verificar que al confirmar los casos probables tengan nexo epidemiológico desde 21 días antes, y 21 días después de la confirmación de un caso por laboratorio en la misma vecindad.
Mortalidad por dengue	Es la muerte de un caso probable de dengue grave con diagnóstico confirmado por laboratorio: muestra de suero para IgM ELISA, aislamiento viral o PCR. Todo caso probable que fallece con diagnóstico clínico de dengue grave sin muestras para realizar pruebas virológicas, será considerado por el nivel nacional como caso compatible de muerte por dengue.

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de vigilancia en Salud Pública dengue, Bogotá 2014, pág., 7-8.

De la misma manera, “la notificación de los casos probables y confirmados de dengue debe hacerse semanalmente y los casos de dengue grave y mortalidad por dengue se exige desde su clasificación como probables y en el nivel local es inmediata”²¹.

²¹ Ibid., pág. 13.

2.2.3. Diagnóstico del dengue

La Guía para la Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue²², establece que identificar la secuencia de las manifestaciones clínicas y de laboratorio es indispensable para diferenciar el dengue de otra enfermedad que pudiera tener alteraciones semejantes pero en distinto orden de presentación. Por lo dicho anteriormente es importante conocer las formas de diagnóstico por laboratorio posibles y el tiempo en que estas deben ser solicitadas para llevar un buen control del paciente.

Diagnóstico serológico: La serología es utilizada para la detección de anticuerpos anti dengue y debe ser solicitada a partir del sexto día de inicio de síntomas (ELISA). Diagnóstico virológico: Tiene por objetivo identificar el patógeno y monitorear el serotipo viral circulante. Para la realización de la técnica de aislamiento viral la muestra debe ser recolectada hasta el quinto día de inicio de síntomas. Diagnóstico en casos de mortalidad: Se debe tener muestra de suero almacenada de todo paciente que puede evolucionar a muerte para la realización de laboratorios específicos [...]²³.

2.2.4. Tratamiento del dengue

El manejo adecuado de los pacientes depende del reconocimiento precoz de los signos de alarma, el continuo monitoreo y la reestratificación de los casos y el inicio oportuno de la reposición hídrica según la Guía para la Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue²⁴.

²² MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD OPS/OMS. *Guía de atención clínica integral del paciente con dengue*. Bogotá, 2010; p. 18

²³ Ibid., pág. 33

²⁴ Ibid., pág. 25.

El objetivo es clasificar al paciente en uno de los tres grupos: A, B o C y decidir conductas.

En lo referente al grupo A, son pacientes que requieren tratamiento ambulatorio (sintomático e hidratación) con indicaciones, signos de alarma y control el primer día sin fiebre. La atención se puede dar en el primer nivel, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: fiebre de 2 a 7 días no hay hemorragia, [...] se debe administrar Acetaminofén (nunca más de 4 g por día para los adultos y a la dosis de 10-15 mg/ Kg de peso en niños), así como la utilización de medios físicos, hasta que descienda la fiebre²⁵.

Continuando con la clasificación de los casos de dengue, “hacen parte del grupo B los pacientes con cualquiera de estas manifestaciones: signos de alarma, enfermedades crónicas, menores de 5 años, embarazadas, mayores de 65 años, paciente con riesgo social y deben ser atendidos en el segundo nivel”²⁶. En caso de que el paciente muestre signos de alarma se debe iniciar reposición de líquidos por vía intravenosa con cristaloideos. Comenzando con 10 ml/Kg/hora y posteriormente mantener la dosis o disminuirla según la respuesta clínica del paciente. Si hay elevación del hematocrito, aumentar la dosis de cristaloideos I.V. a 10 ml/kg/peso/hora hasta la estabilización del paciente o hasta su remisión a una unidad de cuidados intensivos, como lo define la Guía para la Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue²⁷.

Por último, los pacientes del grupo C deben atenderse en una institución de tercer nivel y el tratamiento está enfocado al manejo del choque, preferiblemente Lactato de Ringer bolo de 500 -1000 mL obteniendo en la primera hora una PAM de 70 – 80 y luego dosis mantenimiento de hasta 100 mL/h para mantener la PAM mayor a 80.

²⁵ Ibid., pág. 25-26

²⁶ Ibid., pág. 26-27

²⁷ Ibid., pág. 27

Si el hematocrito desciende y el paciente mantiene el estado de choque, pensar en que se ha producido una hemorragia, indicar transfusión de glóbulos rojos. Se debe monitorear cada hora los signos vitales y la perfusión periférica diuresis, hematocrito (cada 12 – 24 horas), función de otros órganos²⁸.

2.2.5. Aplicación de la Teoría del Autocuidado, Dorothea Orem en la Prevención del Dengue

El Modelo de Enfermería de Dorothea Orem de acuerdo a la Universidad Nacional Autónoma de México²⁹, es utilizado como medio para organizar el conocimiento, las habilidades y la motivación de los enfermeros y enfermeras, necesarios para brindar cuidados a los pacientes.

En este orden de ideas, el autocuidado podría considerarse como la capacidad de un individuo para realizar todas las actividades necesarias para vivir y sobrevivir. Orem, contempla el concepto auto como la totalidad de un individuo (incluyendo necesidades físicas, psicológicas y espirituales), y el concepto cuidado como la totalidad de actividades que un individuo inicia para mantener la vida y desarrollarse de una forma que sea normal para él. Dicho de otra manera, el autocuidado es la práctica de actividades que los individuos inician y realizan en su propio beneficio para el mantenimiento de la vida, la salud y el bienestar.

En el caso del dengue, existen medidas de autocuidado que los individuos deben desarrollar para su propio beneficio, el de su familia y comunidad, esta movilización social y comunicación pueden ayudar en el control de los mosquitos y la prevención del dengue, facilitando cambios conductuales evitando así el contagio por esta enfermedad, debido a que no existe una vacuna.

²⁸ Ibid., pág. 28-29

²⁹ UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO, FACULTAD DE MEDICINA. Fundamentación Teórica, Modelo de Orem. Disponible en: http://www.eneo.unam.mx/servicioseducativos/materialesdeapoyo/embarazo/blanca/documentos/Fundamentacion_teorica.PDF, recuperado: 8 de Marzo de 2014.

Con relación al control del mosquito y los criaderos, dentro de esas medidas se encuentran las siguientes:

Estimular a la población para que adopte hábitos y prácticas que reduzcan el riesgo de convivir con los mosquitos, como la recolección de residuos, el manejo adecuado de recipientes con aguas estancadas, y para que adopte además conductas de autocuidado, como el uso de mosquiteros en las puertas y ventanas y el uso de repelentes. Para aquellas localidades en las que exista escases de agua, se debe proporcionar información sobre como almacenar agua de manera adecuada: en recipientes bien tapados, sin orificios por donde puedan ingresar mosquitos. Asimismo, se debe informar a la población acerca de la importancia de evitar que aquellos pacientes enfermos de dengue sean picados por los mosquitos mientras se encuentren febriles, para evitar la propagación de la enfermedad utilizando barreras como telas mosquiteras (aislamiento entomológico)³⁰.

2.3. MARCO INVESTIGATIVO

Debido a que el dengue se ha categorizado como un evento de interés en salud pública, atribuido por las cifras alarmantes de morbilidad y letalidad que se han presentado durante los últimos años; como consecuencia de lo anterior se han realizado una serie de investigaciones y diversos estudios a nivel mundial, nacional y departamental.

Investigadores se han interesado por conocer la caracterización y trascendencia de este evento que bajo determinadas condiciones puede afectar a cualquier ser humano susceptible, por tanto Guzmán³¹, afirma que el dengue es catalogado como la enfermedad viral transmitida por mosquitos de mayor importancia médica.

³⁰ MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. *Enfermedades infecciosas Dengue - Guía para el equipo de Salud*. Argentina: 2da edición, 2009, p. 27

³¹ GUZMAN, María. GARCIA, Gisell. KOURI Gustavo. Dengue y fiebre hemorrágica del dengue, un problema de salud mundial En: Revista Cubana de Medicina Tropical [en línea]. No 1(2008) <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0375-07602008000100001&script=sci_arttext> [Citado 05 abril 2014].

La trascendencia de este evento tanto a nivel mundial y particularmente para la región de las Américas, hace necesario buscar una solución eficiente para abordar esta problemática tan grave. En este estudio se presentó una actualización del tema en aspectos como: el espectro clínico de la enfermedad, las características del agente etiológico y los mecanismos inmunopatogénicos que tienen lugar en su interacción con el hospedero.

De forma semejante, Zúñiga³² en los resultados de su estudio trata de explicar el incremento de los casos de dengue desde la perspectiva del descontrol y desinterés ambiental y la falta de apoyo a las comunidades en muchos campos. Es por esto que los autores proponen abordar esta problemática desde una perspectiva ambiental integral, abarcando desde el control químico y biológico hasta la integración de todos los sectores involucrados.

En Colombia, país que ha sido gravemente afectado por este evento, debido a sus condiciones sociodemográficas, geográficas y posiblemente económicas; también se han desarrollado investigaciones sobre esta problemática de gran impacto en la salud pública.

Una de ellas es la de Boshell³³ que en su artículo “Dengue en Colombia” afirma que el Gobierno Colombiano estableció una campaña que erradicó el *Aedes aegypti* de su territorio como consecuencia de las recomendaciones que hizo la Oficina Sanitaria Panamericana en 1947. Esta campaña consiguió desaparecer el dengue endémico durante aproximadamente 20 años.

³² ZUÑIGA, Claudia. PERAZA, Jhonny, HERNÁNDEZ, Erick. *Abordando la problemática del dengue desde una perspectiva ambiental* En: Tecnología en marcha [en línea]. No 1(2009) <http://www.tec-digital.itcr.ac.cr/servicios/ojs/index.php/tec_marcha/article/view/199> [citado 05 Abril de 2014].

³³ BOSHELL, Jorge. Et al. Dengue en Colombia En: Revista del Instituto Nacional de Salud [en línea]. No 3-4 (1986) <<http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1924>> [citado 05 abril de 2014].

Del mismo modo Cáceres³⁴ concluyó en su estudio que los conocimientos sobre dengue en las personas de estos barrios son deficientes, sus actitudes ante el evento son buenas mas no optimas, las prácticas son muy pobres en lo referente a participación comunitaria. Se requiere incentivar acciones que motiven a las personas a mejorar sus conocimientos y llevarlos a la práctica. Además se requiere mejorar la participación comunitaria para lograr el éxito de las campañas de prevención y control del dengue.

Su aparición se explica por factores externos que de ninguna manera pueden ser controlados por las costumbres del día a día, concluyó Suarez, Gonzales y Viatela³⁵ puesto que entre las prácticas de las comunidades se encuentran: los remedios caseros y, en última instancia, recurrir al médico, es el proceso normal cuando las personas confunden el dengue con otra enfermedad. Igualmente concluyen que para que el dengue adquiriera un significado que lo acerque al definido institucionalmente es necesario que exista una experiencia de choque, obligándolo a consultar al médico.

En el Departamento de Córdoba, área geográfica mayormente afectada en toda la nación Colombiana, Cassab³⁶ concluyó que las correlaciones más contundentes de casos de dengue vs clima se presentaron cuando se asociaron las tres variables conjuntas (TEMPERATURA, HUMEDAD y PLUVIOSIDAD). Los fenómenos continentales del niño y la Niña no influenciaron los casos de dengue. Las asociaciones en conjunto entre la TEMP, HUM relativa y PLUV en la

³⁴ CÁCERES, Flor de María. Et al. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Dengue en dos Barrios de Bucaramanga, Colombia En: Revista Scielo [en línea]. No 11 (2009) <<http://www.scielo.org/pdf/rsap/v11n1/v11n1a04.pdf?iframe=true&width=90%&height=90%>> [Citado 05 abril de 2014].

³⁵ SUAREZ, Roberto. GONZALES, Catalina. VIATELA, Juan Manuel. Dengue, políticas públicas y realidad sociocultural: una aproximación al caso colombiano, En: Revista de Salud Pública Scielo [en línea]. Vol 40. (2004) <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0486-65252004000100007&script=sci_arttext> [citado 16 de noviembre de 2014].

³⁶ CASSAB, Alexander. MORALES, Víctor. MATTAR, Salim. Factores climáticos y casos de dengue en Montería, Colombia. 2003-2008 En: Revista de Salud Pública Scielo [en línea]. No. 1 (2011) <http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642011000100010&script=sci_arttext&lng=pt> [citado 06 abril de 2014].

transmisión del dengue en Montería, son fuertes y consistentes a través del estudio retrospectivo realizado.

Con referencia al comportamiento del dengue en Córdoba, Ballesta y Gónima³⁷ en los resultados de su estudio demuestran que desde el punto de vista espacial, la enfermedad se encuentra distribuida en un 32 % del territorio departamental: de 25 020 km² de superficie total, existe dengue en 8018 km² de ellos. Además la enfermedad afecta en su mayoría a 13 de los 30 municipios, siendo Montería quien presenta la más alta incidencia de la enfermedad durante el período de tiempo estudiado.

Igualmente este estudio apoya la conclusión en la que un incremento en la ocurrencia de casos de dengue también se relaciona directamente con el aumento simultáneo de la temperatura del aire, la disminución de la precipitación y el deterioro de la cobertura vegetal (vigor y la densidad). La afirmación anterior significa que efectivamente existe una dependencia estadística real entre la temperatura del aire y el dengue: un aumento de la temperatura del aire implica un incremento en los casos de dengue, Ballesta y Gónima³⁸.

2.4. MARCO LEGAL

La Constitución Política de Colombia contempla la Seguridad Social como un servicio público de carácter obligatorio que será prestado bajo el control del Estado con el objetivo de ofrecer protección a toda la población. Para el cumplimiento de este objetivo se reglamentan normas como el Decreto 3842 de 1949 con el cual se organizó la salubridad nacional con el objetivo de asegurar la salud física y mental de la población del país.

³⁷ GONIMA, Leonardo. BALLESTA, Anyie. Influencia del clima y de la cobertura vegetal en la ocurrencia del dengue (2001-2010), En: revista de Salud Pública Scielo. [en línea], Disponible en: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642014000200012>[citado 16 Noviembre 2014].

³⁸ Ibid.,

Al inicio de los años 90 surgen cambios en la prestación de los servicios de salud con la creación del Sistema de Seguridad Social Integral por medio de la Ley 100 de 1993 que tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten.

La Resolución 0412 del 2000 reglamenta las Normas Técnicas y Guías de Atención para el desarrollo de las acciones de detección temprana y protección específica y la atención de las enfermedades de interés en salud pública.

Con relación a la provisión en forma sistemática y oportuna de información sobre la dinámica de los eventos que afecten o puedan afectar la salud de la población, con el Decreto 3518 de 2006 que reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA).

Con el fortalecimiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud por medio de la Ley 1438 de 2011 la estrategia de Atención Primaria en Salud permite la acción coordinada del Estado, las instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad, incluyente y equitativo, donde el centro y objetivo de todos los esfuerzos sean los residentes en el país. En el artículo 6 de esta ley se establece el Plan Decenal de Salud Pública que reconoce la salud como un derecho interdependiente y dimensión central del desarrollo humano.

2.5. MARCO CONCEPTUAL

Teniendo en cuenta que el dengue es un evento de interés en salud pública y que los casos de dengue han aumentado en los últimos 35 años de manera masiva, en el Departamento de Córdoba se han encendido las alarmas por el aumento de casos nuevos que se han reportado en los últimos cinco años.

Se ha definido el dengue como una infección vírica porque es transmitida por un virus, el virus del dengue; en este estudio se tuvo en cuenta como un evento de importancia a nivel nacional en la vigilancia en salud pública, por lo tanto se consideró importante su control debido a que se ha convertido en un evento reemergente, puesto que en el año 2000 los casos habían disminuido considerablemente y ahora se ha evidenciado un notable aumento en los casos de dengue.

En el país se han creado diferentes estrategias para combatir el virus entre esas se encuentra la Guía de Gestión para la Vigilancia Entomológica y Control de la Transmisión del Dengue instrumento que ha sido considerado con el fin de obtener toda la información necesaria para decidir, a partir de la identificación de los patrones de transmisión específicos, cuando, donde, qué y cómo planear, ejecutar, monitorear y evaluar las medidas de control a realizar para incidir en la reducción de la transmisión del dengue, estrategias implementadas por las secretarías de salud.

También se tendrá en cuenta cada uno de los elementos de la vigilancia en salud pública, con el fin de comprender el proceso de monitoreo de esta enfermedad, puesto que la vigilancia contribuye a la identificación de casos, luego de que estos estén plenamente confirmados como un caso de dengue es necesaria su notificación según los parámetros establecidos para ello, iniciando por el nivel local que está a cargo de las UPGDs y finalizando con el nivel internacional conformado por la OPS y OMS, considerándose como una actividad de obligatorio cumplimiento.

Para lograr el objetivo del presente estudio, se considerará que la notificación de casos permite realizar el procesamiento de la información y consignarla en bases de datos, que más adelante pueden ser utilizadas para conocer el comportamiento del evento en determinada región, de igual manera permite la realización del canal

endémico que relaciona el comportamiento del evento y la proyección de este en años futuros.

Es importante tener en consideración que los cambios climáticos pueden aumentar o disminuir los posibles casos de este evento, e intervienen en estos cambios la humedad relativa, que puede favorecer la proliferación de los vectores, asimismo, la pluviosidad, considerada cantidad de lluvia que recibe un sitio en un periodo determinado de tiempo.

Por consiguiente para que pueda darse la transmisión de la enfermedad y esta pueda producirse; debe existir un huésped susceptible, considerado como aquel que tiene su sistema inmunológico suprimido, para que el agente etiológico que es el virus del dengue pueda afectarlo y producir la enfermedad. Teniendo en cuenta que la enfermedad, comienza con el periodo de incubación que es el tiempo comprendido entre la exposición al virus y la aparición de los primeros signos o síntomas relacionados con la enfermedad, luego de esto se puede realizar un diagnóstico y lo más probable es que el individuo infectado tenga la capacidad de transmitir la infección a otros huéspedes susceptibles, conocido como periodo de transmisibilidad.

Para efectos de la obtención de los datos se tendrá en cuenta que los casos de dengue también pueden ser confirmados por nexo epidemiológico el cual aplica para una persona que tuvo o tiene los signos y síntomas del dengue y entro en contacto con la que ahora presenta los síntomas.

Como se ha mencionado anteriormente el dengue es una patología infecciosa de causa viral considerada una enfermedad tropical que se transmite por la picadura de la hembra de un mosquito lo cual hace que sea necesaria e indispensable la ejecución de un aislamiento entomológico, es decir, proteger de picaduras a los pacientes enfermos y así controlar el foco. Por tanto el riesgo de transmisión del virus disminuye con una buena salubridad que en contexto es tener buena higiene en el hogar y fuera de él.

3. METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo – retrospectivo.

3.2. ENFOQUE

Cuantitativo.

3.3. POBLACIÓN

Todos los casos de dengue reportados por los 30 Municipios del Departamento de Córdoba a través del SIVIGILA de 2009-2014, que correspondió a 7.122 durante el periodo.

3.4. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La obtención de los datos se realizó utilizando la base de datos del SIVIGILA de la Secretaria Departamental para el Desarrollo de la Salud de Córdoba, de los años 2009-2014.

3.5. TABULACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Para la tabulación, procesamiento y análisis estadístico de los datos se utilizó el programa Microsoft Excel versión 2010, la información se presenta en tablas y gráficos.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS LEGALES

Se tuvo en cuenta la Resolución 8430 de 1993³⁹, la cual establece las bases conceptuales y legales de la investigación en salud, considerando esta resolución la presente investigación se categoriza como una investigación sin riesgo. Para efectos de la recolección de la información, se obtuvo autorización por parte de la Secretaria de Desarrollo de la Salud del Departamento de Córdoba, la cual facilitó su base de datos que contienen los reportes de los casos de dengue y dengue grave.

³⁹ Universidad de la Sabana. Resolución 8430 de 1993. [en línea] <http://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite_de_etica/Res__8430_1993_-_Salud.pdf>[citado 11 abril de 2014].

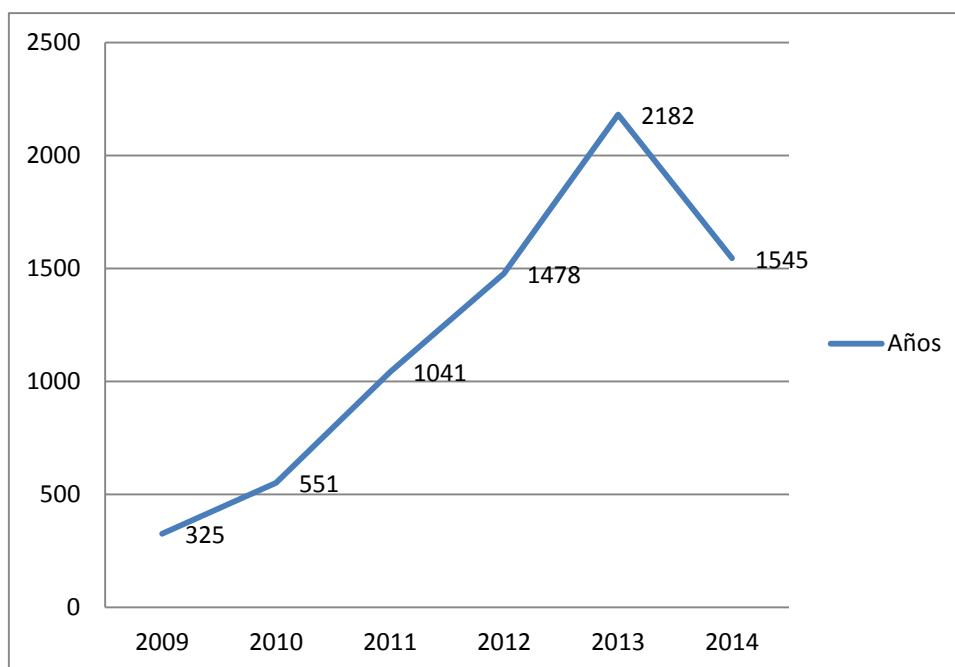
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Comportamiento del dengue en el departamento de Córdoba 2009 – 2014.

4.1.1. Casos de dengue notificados por periodo de tiempo.

En las gráficas 1 y 2 se observa el comportamiento de dengue según la variable tiempo en el Departamento de Córdoba, evidenciándose que desde el año 2009 los casos registrados por dengue han ido en ascenso.

Gráfica 1. Número de casos registrados de dengue en el Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.



Fuente: Base de datos dengue, SIVIGILA departamento de Córdoba

Teniendo en cuenta la variable de tiempo, el comportamiento que muestra la gráfica anterior es similar al registrado a nivel nacional durante el periodo en estudio según el Instituto Nacional de Salud. A pesar de que el máximo pico se observa en el año 2013, es importante resaltar que el número de casos notificados hasta el mes de mayo (semana epidemiológica 20) del año 2014 muestra datos alarmantes al compararlo con el número de casos obtenidos durante los años anteriores, lo cual representa posiblemente una situación de alerta, puesto que los casos a presentarse en lo que resta del año podría superar los reportados en años anteriores, comparando estos resultados con los del informe del Instituto Nacional de Salud⁴⁰ del dengue, en el cual se registra que la transmisión de esta enfermedad ha presentado una amplia expansión geográfica e intensificación en el territorio colombiano desde su reemergencia en la década de los 70.

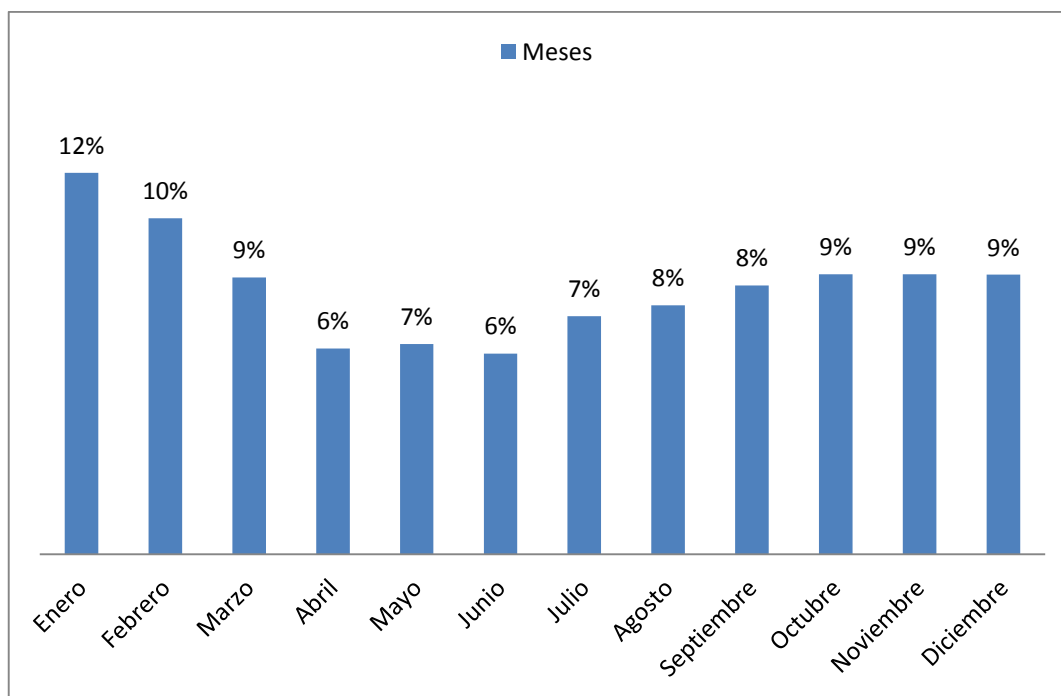
En estudios anteriormente realizados, se muestra que el dengue es endémico en el departamento de Córdoba y que a pesar de su baja mortalidad es una amenaza para la salud de la comunidad, por tanto los entes de salud deben asumir esta responsabilidad con más compromiso⁴¹.

Gráfica 2. Porcentaje de casos de dengue en el Departamento de Córdoba por meses durante los años 2009 – 2014.

Colombia se halla en la zona ecuatorial, el sistema montañoso de Los Andes le confiere al país una variedad topográfica que abarca desde llanuras, paramos, selva húmeda, si bien en Colombia no hay estaciones, el clima de cada región se mantiene estable durante todo el año. Actualmente en Córdoba se presentan pocas variaciones climatológicas, en cualquier momento del año pueden presentarse lluvias.

⁴⁰ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Op cit., p. 20.

⁴¹ GONIMA, BALLESTA. Op cit., p. 33.



Fuente: Base de datos dengue, SIVIGILA departamento de Córdoba

En la gráfica 2, se observa que durante los meses de enero y febrero, se notifican la mayor cantidad de casos de dengue en el departamento, cabe resaltar que durante el resto del año las variaciones porcentuales son poco significativas, por tanto estos resultados no sugieren que el clima sea un factor condicionante de peso para la ocurrencia del dengue. Cassab⁴² en su estudio, encontró que la temperatura no influyó en la presentación de los casos de dengue en Montería, sin embargo, las correlaciones más contundentes de casos de dengue vs clima se pueden presentar cuando se asocian necesariamente tres variables conjuntas (temperatura, humedad relativa y pluviosidad). Los fenómenos continentales del Niño y la Niña fueron débiles y moderados respectivamente y al parecer no influenciaron los casos de dengue estudiados.

⁴² CASSAB. Op cit., p. 32.

4.1.2. Casos de dengue notificados por municipios y tipo de dengue.

Teniendo en cuenta la variable lugar, en las tablas 1 y 2 se representa el número de casos de dengue y dengue grave notificados durante el periodo en estudio en cada municipio, evidenciándose que Montería reporto el mayor número de casos en ambos eventos. Asimismo, en la gráfica 3 se clasifican los casos de acuerdo al tipo, notándose mayor porcentaje de casos de dengue.

Tabla 1. Número de casos de dengue por municipios del Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.

Políticamente Córdoba se encuentra dividido en 30 municipios, los cuales están agrupados por zonas, esto se representa en la tabla 1.

Zonas	Municipios	Número de casos	Total
Centro	Montería	3296	3296
Alto Sinú	Tierralta	386	438
	Valencia	52	
San Jorge	Pueblo Nuevo	367	895
	Puerto Libertador	197	
	Montelíbano	171	
	Planeta Rica	83	
	Ayapel	49	
	Buenavista	21	
	La Apartada	6	
	San José de Uré	1	
Sabanas	Sahagún	391	590
	San Andrés Sotavento	115	
	Chinú	84	
Zona Costanera	Puerto Escondido	75	244
	Los Córdoba	60	
	San Bernardo del Viento	23	
	San Antero	12	
	Canalete	10	
	Moñitos	64	
Sinú Medio	San Pelayo	119	264
	Cereté	645	
	San Carlos	12	
	Ciénaga de Oro	68	
Bajo Sinú	Lorica	598	815
	Tuchín	108	
	Momil	50	
	Cotorra	26	
	Chimá	18	
	Purísima	15	
	Total	7122	

Fuente: Base de datos dengue, SIVIGILA departamento de Córdoba

En la tabla 1 se identifica claramente por área territorial la ocurrencia de casos de dengue en los 30 municipios del Departamento, encontrándose que los municipios ubicados geográficamente en el área de San Jorge, Bajo Sinú, sabanas y Centro son quienes reportaron el mayor número de casos, posiblemente relacionados con las características similares en cuanto a las variables climáticas. Condiciones que favorecen la reproducción del *Aedes aegypti*, relacionado también con el impacto climático, puesto que posiblemente existe una dependencia entre la temperatura del aire y el dengue, como se reporta en otros estudios realizados.

Al analizar la tabla 1 se observa que los datos obtenidos están directamente relacionados con datos históricos reportados, en los cuales Meza-Ballesta y Gónima⁴³ dice que de los 30 municipios, 13 de ellos (Montería, Sahagún, Cereté, Tierralta, Planeta Rica, Ciénaga de Oro, San Andrés de Sotavento, Lorica, Pueblo Nuevo, San Carlos, Ayapel, Puerto Libertador y San Pelayo) concentran el mayor número de casos, siendo Montería el que presenta una mayor ocurrencia de la enfermedad, esto relacionado con que Montería concentra la mayor densidad de la población.

Otro aspecto a tener en cuenta es que el mayor número de clínicas y hospitales registrados por la Gobernación de Córdoba⁴⁴ en su informe sociodemográfico del año 2001 están ubicados en el municipio de Montería; el cual es centro de referencia para los demás municipios del Departamento, Bajo Cauca y Urabá Antioqueño, en su orden le siguen Cereté, Sahagún, Lorica y Montelíbano, por tanto estos municipios atenderán mayor cantidad de pacientes.

⁴³ MEZA-BALLESTA, GÓNIMA. Op cit., p. 43.

⁴⁴ GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA. Op cit., 44.

Tabla 2. Número de casos de dengue grave por municipios del Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.

En la Tabla 2 se presentan los casos de dengue grave notificados, por todos los municipios en el periodo en estudio.

Zonas	Municipios	Número de casos	Total
Centro	Montería	121	121
Alto Sinú	Tierralta	18	23
	Valencia	5	
San Jorge	Pueblo Nuevo	4	29
	Puerto Libertador	5	
	Montelíbano	14	
	Planeta Rica	2	
	Ayapel	0	
	Buenavista	2	
	La Apartada	2	
	San José de Uré	0	
Sabanas	Sahagún	95	97
	San Andrés Sotavento	2	
	Chinú	0	
Zona Costanera	Puerto Escondido	0	4
	Los Córdoba	0	
	San Bernardo del Viento	0	
	San Antero	2	
	Canalete	0	
	Moñitos	2	
Sinú Medio	San Pelayo	2	9
	Cereté	3	
	San Carlos	0	
	Ciénaga de Oro	4	
Bajo Sinú	Lorica	16	42
	Tuchín	24	
	Momil	0	
	Cotorra	0	
	Chimá	2	
	Purísima	0	
	Total	325	

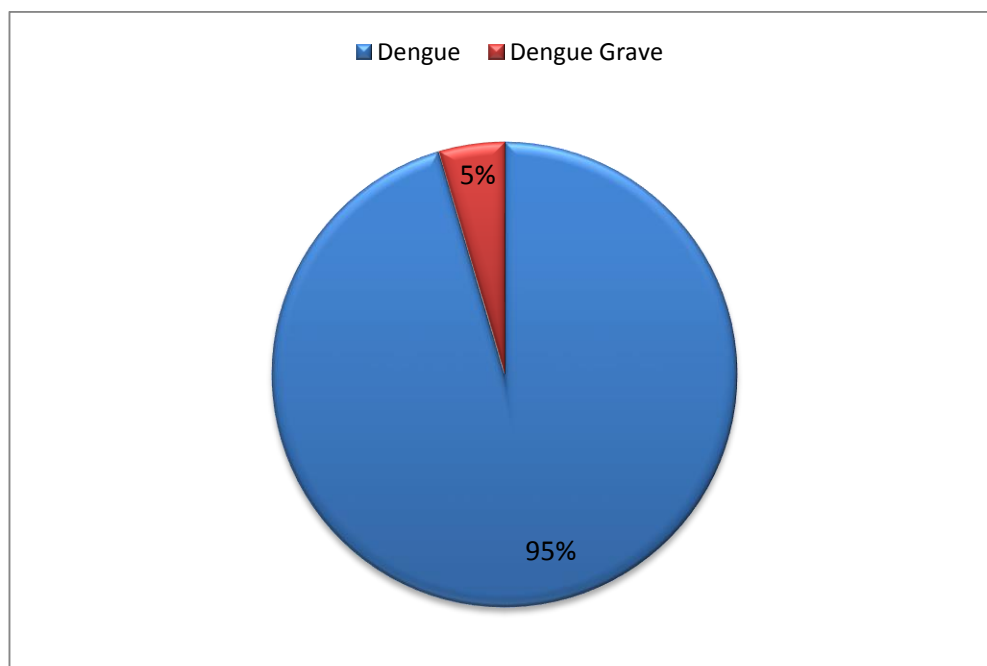
Fuente: Base de datos dengue, SIVIGILA departamento de Córdoba

Al analizar los valores de la tabla 2 se puede concluir que Montería presenta el mayor número de casos de dengue grave con 121 casos, seguido por Sahagún con 95 casos y por último Tuchin con 24 casos, el alto número de casos en Montería está relacionado por tener mayor población, descrito claramente en el análisis de la tabla 1. De acuerdo al número de casos notificados en el municipio de Tuchin se puede relacionar posiblemente con la realidad sociocultural de esta población. Los resultados expuestos anteriormente también están en concordancia con otros estudios realizados a nivel mundial: en los cuales se muestra que los síntomas del dengue son tratados con remedios caseros y, en última instancia, recurren al médico, cuando ya cursa con sintomatología de dengue grave⁴⁵. Es importante mencionar que la presencia de estos casos puede posiblemente verse relacionados con las acciones de promoción y prevención que no tienen el impacto esperado que dieran como consecuencia cambios efectivos en los comportamientos.

Gráfica 3. Porcentaje de casos de dengue y dengue grave en el Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.

En la gráfica 3 se presenta la clasificación según tipo de dengue que afecta a la población en estudio, según el número total de casos notificados, el 95% corresponde a dengue y el 5% restante a dengue grave.

⁴⁵ SUAREZ, GONZALES, VIATELA. Op cit., pag. 32.



Fuente: Base de datos dengue, SIVIGILA departamento de Córdoba

Los resultados de la gráfica 3 demuestran que la mayor proporción el 95% de la población que enfermó por dengue durante el periodo en estudio no alcanzó los estadios complicados de la enfermedad, posiblemente esto es atribuido a que la población que enfermó no tenía antecedentes de dengue. Relacionando estos datos con las definiciones de la guía para enfermedades infecciosas, se observa similitud, puesto que según la Guía de Enfermedades Infecciosas Dengue⁴⁶, los casos de dengue grave son más frecuentes en personas que ya padecieron dengue por un serotipo (infección primaria) y se infectan nuevamente (infección secundaria) con un serotipo diferente al que le ocasionó el primer cuadro.

Cabe resaltar que los actores involucrados en el sistema de vigilancia en salud pública, al cumplir las acciones individuales y colectivas contenidas en el protocolo del instituto nacional de salud han sido eficientes, lo que se evidencia en los resultados obtenidos. Además, Es probable que evitar las complicaciones esté

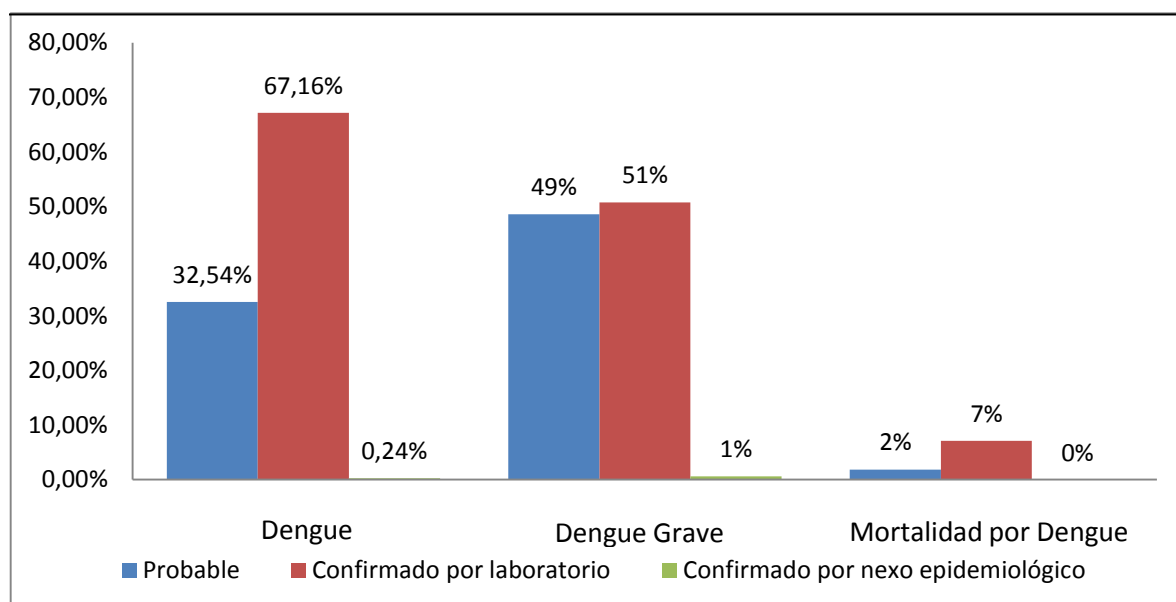
⁴⁶ GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD. Op cit., pag, 24

relacionado con la oportunidad y rapidez con la que consulta el paciente al inicio de los primeros síntomas, aunque no hay tratamiento específico del dengue ni del dengue grave, pero la detección oportuna y el acceso a la asistencia médica adecuada disminuyen las tasas de mortalidad por debajo del 1%, según afirma la Organización Mundial de la Salud.

4.1.3. Definición operativa de los casos de dengue.

Teniendo en cuenta que en el Protocolo de Vigilancia y Control de Dengue emanado por el Instituto Nacional de Salud, se establece que la notificación de los casos de dengue se exige desde su clasificación como probable, confirmados por laboratorio o confirmados por nexo epidemiológico, la siguiente grafica representa los 3 tipos de eventos según su clasificación.

Gráfica 4. Tipos de casos notificados al SIVIGILA de dengue y dengue grave en el Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.



Fuente: Base de datos dengue, SIVIGILA departamento de Córdoba

Teniendo en cuenta lo anterior, la gráfica 4 refleja un alto número de casos probables en el Departamento de Córdoba (67,16% de dengue, 51% de dengue grave y 7% de mortalidad por dengue), que fueron notificados al SIVIGILA como confirmados por laboratorio con resultado positivo para aislamiento viral o IgM para dengue. Asimismo se notificaron como probables un 32,54% de dengue, un 49% de dengue grave y un 2% de mortalidad por dengue. En cuanto a los confirmados por nexo epidemiológico los porcentajes son estadísticamente poco significativos. Se puede decir que probablemente se da el mayor número de casos confirmados por laboratorio es consecuencia de un adecuado manejo de los pacientes teniendo en cuenta lo establecido en la Guía de Atención del Dengue⁴⁷ que define que la Inmunoglobulina M (IgM) es el primer marcador en respuesta inmunitaria en aparecer, hacia el quinto día, 80% de los casos presentan IgM y hacia los días 6 a 10, 93 a 99% de los casos tienen IgM específica detectable, lo que permite realizar la confirmación de los casos. Sin dejar de lado que los elevados porcentajes de casos probables puede ser consecuencia de que algunas UPGD no realizan los ajustes pertinentes a sus casos notificados.

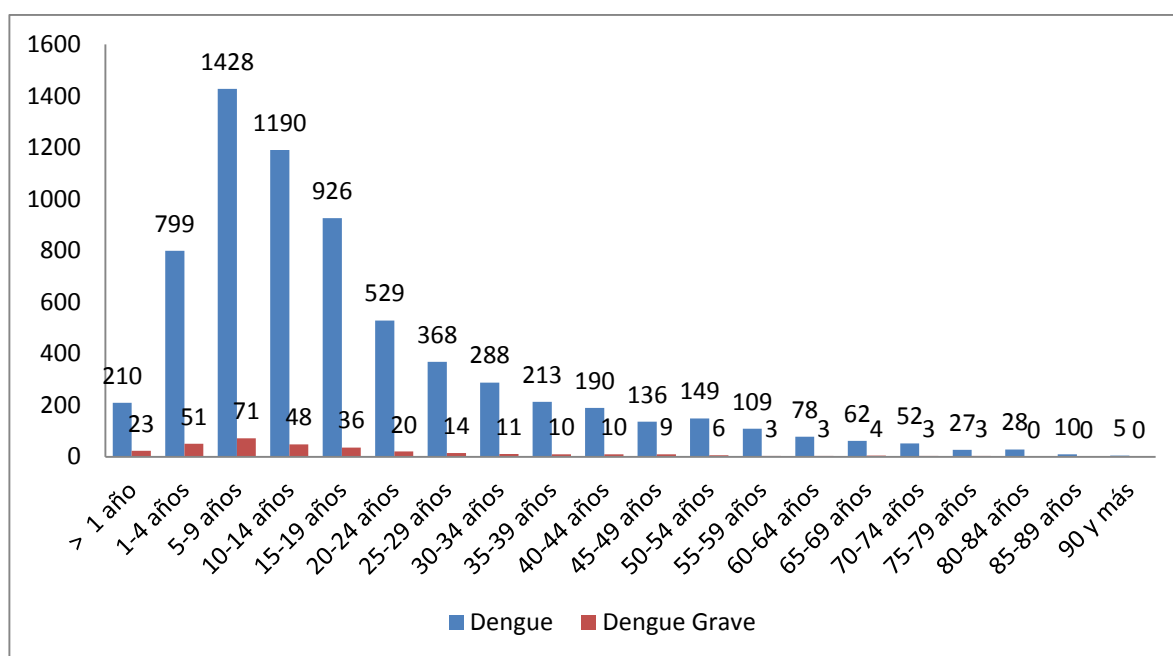
4.1.4. Comportamiento del dengue en el Departamento de Córdoba según edad.

Teniendo en cuenta la variable persona, se agruparon los casos de dengue y dengue grave agrupados por quinquenios de edad tomando a la población afectada durante el periodo en estudio. La grafica 5 muestra que el quinquenio más afectado es el de 5 a 9 años.

⁴⁷ INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Op cit., pag. 25-26.

Gráfica 5. Número de casos de dengue y dengue grave en el Departamento de Córdoba por grupos quinquenales, 2009 – 2014.

En la gráfica 5 se hace una relación entre el número de casos de dengue y dengue grave teniendo en cuenta los grupos etarios representados en la población organizados por quinquenios.



Fuente: Base de datos dengue, SIVIGILA departamento de Córdoba

Teniendo en cuenta que el dengue no discrimina edad ni sexo, la gráfica anterior aporta diferencias en el número de caso por cada grupo etario teniendo en cuenta la población más afectada por la enfermedad. Se observa que las edades de 5 a 19 años son las que más casos de dengue reportan según la información de los años en estudio suministrada por el SIVIGILA, lo cual predispone a esta población aún más a las complicaciones de esta enfermedad como las manifestaciones inusuales y la mortalidad. Es importante resaltar que el dengue grave es más frecuente en menores de 15 años, el cuadro clínico suele iniciar con la sintomatología típica de dengue, pero, cuando cae la fiebre, van a aparecer las

manifestaciones hemorrágicas, que van a ser más frecuentes, o más intensas, información confirmada por otros estudios. Este comportamiento es muy parecido al comportamiento a nivel nacional, puesto que según el SIVIGILA⁴⁸ en Colombia el grupo de edad con mayor número de casos de dengue comprende entre los 15 y 45 años, y el grupo etario más afectado con dengue grave es el grupo de 5 a 14 años de edad.

4.2. Letalidad por dengue en el Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.

Teniendo en cuenta el número total de muertes confirmadas y probables y el total de casos de dengue y dengue grave que ocurrieron en el periodo en estudio se calcula la letalidad.

$$\text{Letalidad} = \frac{29}{7447} \times 100 = 0.38 \%$$

Se notificaron 29 casos en total de muerte por dengue de las cuales 23 fueron confirmadas por laboratorio y 6 probables. Cabe anotar que en el año 2009 no se presentaron muertes por dengue.

La letalidad por dengue para el departamento de Córdoba es de 0.38%, al ser relativamente baja, da una perspectiva positiva del manejo de los casos en el departamento evitando la gravedad de la enfermedad y disminuyendo así la proporción de personas que mueren por este evento. Teniendo en cuenta los reportes epidemiológicos del Instituto Nacional de Salud, la tasa de letalidad por dengue en Córdoba ha disminuido a pesar de que es uno de los departamentos que reportan muertes por dengue, por ejemplo para la semana 35 del 2013, las muertes confirmadas procedieron de: Valle del Cauca (16), Tolima (14), Santander

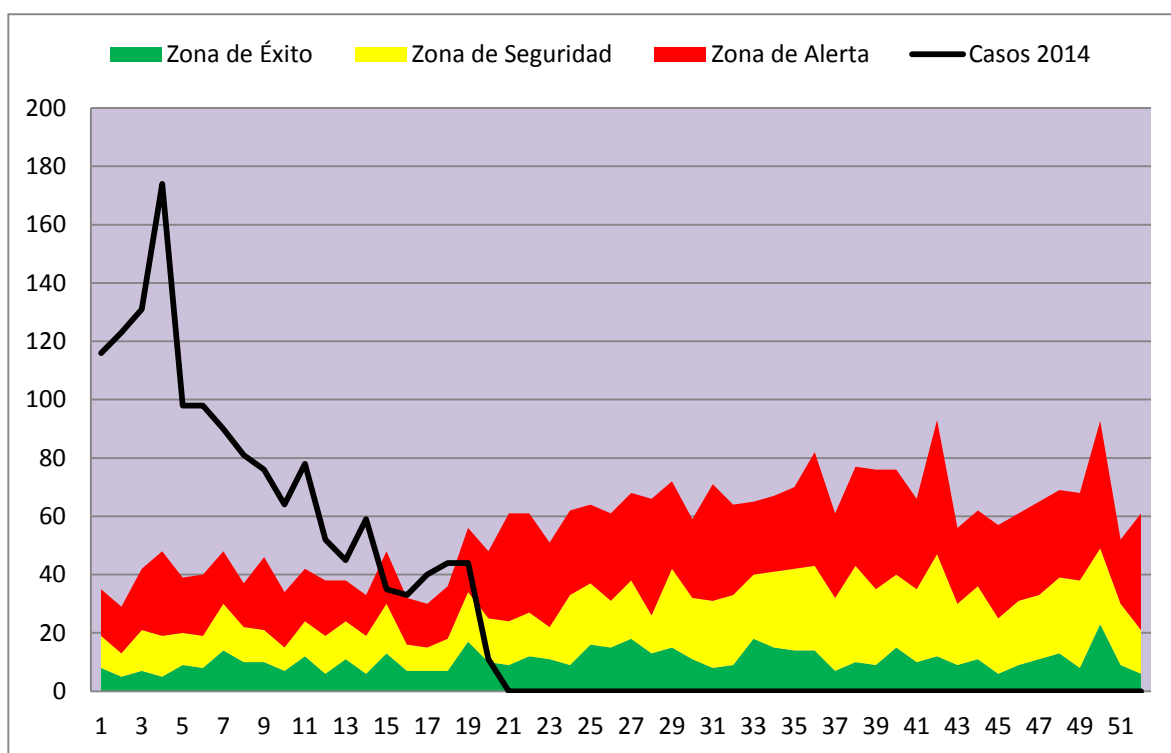
⁴⁸ OLIVARES. Op cit., pag. 25.

(siete), Norte de Santander (cinco), Atlántico (cinco), Bolívar (tres), Córdoba (tres), Putumayo (tres), Barranquilla (dos), entre otros, y la letalidad por dengue fue de 4,7 % a nivel nacional.

4.3. Canal Endémico de Dengue en el Departamento de Córdoba, 2009 – 2014.

Gráfica 6. Canal endémico.

Teniendo en cuenta el comportamiento del dengue en Córdoba 2009-2014, se graficó el siguiente canal endémico, observándose la ubicación el evento en cada una de las zonas.



Fuente: Base de datos dengue, SIVIGILA departamento de Córdoba

Los resultados de la gráfica 6, muestran que el número de casos de dengue presentados en el 2014, se encuentra en situación de epidemia, en este se observa un comportamiento inusual comparado con años anteriores, con picos en la semana epidemiológica 4, 11 y 14. Teniendo en cuenta la incidencia histórica de dengue en Córdoba, se podría decir que el dengue tiene un comportamiento habitual en Córdoba, condicionado por factores sociales y del huésped.

En la semana epidemiológica 16, se observa una disminución del número de casos hasta llegar a la zona de alerta, posiblemente esta disminución es atribuible al inicio de las campañas de fumigación y control entomológico del vector, asimismo a la implementación de los planes de intervención colectivos diseñados por el ente territorial. En cuanto a este evento al observarse la inestabilidad de los casos notificados en años previos, condiciona notablemente menor posibilidad de realizar predicciones.

Aunque los patrones de endemidad que se presentan en Córdoba indican que el dengue es un riesgo constante bien sea por la presencia de gran cantidad de susceptibles o la circulación de más de un serotipo, se esperaría que el número de casos de dengue continúe en descenso, según el comportamiento observado en el canal endémico.

5. CONCLUSIONES

Del anterior trabajo de investigación se puede concluir lo siguiente:

- El número de casos de dengue en el departamento de Córdoba ha sido de tendencia ascendente durante el periodo estudiado.
- El comportamiento según los casos de dengue en el 2014 representa una posible situación de alerta.
- El dengue tiene un comportamiento similar en todos meses del año independientemente de las variaciones climatológicas con mayor incidencia en los meses de enero y febrero.
- Teniendo en cuenta la división política del departamento de Córdoba las zonas más afectadas con dengue y dengue grave son: San Jorge, Centro, Bajo Sinú y Sabanas; situación relacionada con la ubicación geográfica lo cual los hace similares, en vegetación y aspectos climatológicos.
- Según el tipo de dengue la población del Departamento de Córdoba enferma más con dengue.
- Debido a la poca incidencia de complicaciones graves de dengue se puede atribuir este resultado al compromiso que adquieren los actores del sistema de vigilancia en el cumplimiento de las acciones designadas en el protocolo del evento y a la vinculación de la comunidad en las acciones de prevención, control y vigilancia en salud pública.
- De los casos notificados al SIVIGILA para los diferentes tipos de dengue la mayoría son casos confirmados por laboratorio, lo cual indica adherencia al protocolo de vigilancia en salud pública para dengue y guías de atención para este evento.
- La población más afectada por dengue y dengue grave en el departamento de Córdoba es la comprendida entre las edades de 5 a 19 años.
- La letalidad por dengue durante el periodo en estudio es del 0.38%.

- Hasta la semana epidemiológica del año 2014, el dengue en Córdoba se clasificó como un evento endémico.
- Aunque los patrones de endemidad que se presentan en Córdoba indican que el dengue es un riesgo constante, para el resto de año 2014, se esperaría que el número de casos de dengue continúe en descenso, según el comportamiento observado en el canal endémico.

6. RECOMENDACIONES

Quedan como recomendaciones de esta investigación las siguientes:

1. Entes gubernamentales

- Realizar vigilancia entomológica, intensificado las acciones de control vectorial según lo establecido en la guía de gestión para la vigilancia entomológica y control de la transmisión del dengue.
- Aumentar acciones de promoción más llamativas y diseños entendibles para toda la población aprovechando los medios de comunicación e información, divulgando los síntomas y signos de alarma en dengue, los riesgos de la enfermedad, la necesidad de consultar al médico y evitar la automedicación.
- Implementar la estrategia COMBI, la cual es un enfoque que ayuda a planificar, poner en práctica y vigilar la movilización y comunicación social, para lograr y mantener resultados conductuales muy específicos relacionados con la prevención y el control de las enfermedades transmisibles.

2. Instituciones de Salud

- Garantizar el cumplimiento de la guía de atención integral del paciente con dengue vigente, teniendo en cuenta los grupos de riesgo, la estratificación mencionada en dicha guía y garantizando una sospecha diagnóstica, tratamiento adecuado según la fase de enfermedad en la que se encuentre el paciente.
- Continuar con el cumplimiento del protocolo para el manejo del dengue establecido por el Ministerio de Salud Nacional.
- Cumplir con las acciones de vigilancia epidemiológica intensificada (notificación inmediata de casos graves en el nivel territorial y de casos fatales al nivel nacional).

- Garantizar la confirmación del 100% de casos de dengue grave (suero) y fatales (tejidos y suero) mediante la toma de muestras adecuadas.
- Cumplir con los lineamientos de la vigilancia virológica del dengue.
- Mantener adecuado suministro de toldillos para los pacientes con signos o síntomas de la enfermedad.

3. Profesionales del área de la salud.

- Realizar investigaciones más amplias que contemplen porque son los menores de 5 a 19 años los más afectados con el dengue.

4. Comunidades

- Erradicar los criaderos, clasificando adecuadamente los residuos sólidos y mejorar de las prácticas de almacenamiento de agua, entre ellas la cobertura de los envases para evitar que los mosquitos hembra pongan sus huevos, adherencia a la fumigación domiciliaria.

BIBLIOGRAFÍA

ALMIRÓN, Walter. Aedes Aegypti: Ficha técnica. En: Mosquitos urbanos: manual de capacitación docente. Argentina. 2009.

ALMIRÓN, Walter. Aedes Aegypti: ficha técnica. Argentina: Universidad Nacional de Córdoba, 2009. p. 1-5.

BOSHELL, Jorge. *Et al. Dengue en Colombia En: Revista del Instituto Nacional de Salud.* Disponible en: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1924>. Recuperado: 05 Abril de 2014.

CÁCERES, Flor de María. *Et al. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Dengue en Dos Barrios de Bucaramanga, Colombia En: Revista Scielo.* Disponible en: <http://www.scielo.org/pdf/rsap/v11n1/v11n1a04.pdf?iframe=true&width=90%&height=90%>, recuperado: 05 Abril de 2014.

CASSAB, Alexander. MORALES, Víctor. MATTAR, Salim. Factores climáticos y casos de dengue en Montería, Colombia. 2003-2008 En: Revista de Salud Pública. Disponible en: http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0124-00642011000100010&script=sci_arttext&tlng=pt. Recuperado: 06 Abril de 2014.

COLOMBIA, Gobernación de Córdoba. *Alerta epidemiológica por dengue en el Departamento de Córdoba, activar todos los planes de contingencia.* Colombia, 2013.

COLOMBIA, Secretaria de Salud Departamental. Oficina de salud pública. 2013

Dirección General de Salud Pública. Sistema de vigilancia epidemiológica. Dengue. Colombia.

GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE SANTA CRUZ, BOLIVIA. Dengue. Disponible en: <http://www.santacruz.gob.bo/equitativa/salud/accionesanitaria/dengue/contenido.php?IdNoticia=247&IdMenu=10001>, recuperado: 08 marzo de 2014

GONIMA, Leonardo. BALLESTA, Anyie. Influencia del clima y de la cobertura vegetal en la ocurrencia del dengue (2001-2010), En: revista de Salud Pública Scielo. [En línea], Disponible en: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642014000200012>[citado 16 Noviembre 2014].

GUZMAN, Maria. GARCIA, Gisell. KOURI Gustavo. Dengue y fiebre hemorrágica del dengue, un problema de salud mundial En: Revista Cubana de Medicina Tropical [en línea]. No 1(2008) < http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0375-07602008000100001&script=sci_arttext> [Citado 05 abril 2014].

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Grupo funcional ETV. Boletín epidemiológico Dengue semana 06 de 2013. Bogotá. 2013, p.5.

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Comportamiento epidemiológico del dengue. Colombia, 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. “Dengue” Disponible en: <http://www.ins.gov.co/temas-de-interes/Paginas/dengue.aspx>, recuperado el: 13 de febrero de 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. “*Situación del dengue en Colombia hasta el 16 de Febrero de 2013*” [En línea], disponible en: <http://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Situaci%C3%B3n-del-dengue-en-Colombia-hasta-el-16-de-febrero-de-2013.aspx#.UwK77fI5Nj0> #análisis, recuperado: 14 de Febrero de 2014

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública. Protocolo para la vigilancia en salud pública del dengue, 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Protocolo de vigilancia y control del dengue, 2011. p.3.

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. Guía de atención clínica integral del paciente con dengue. Bogotá, 2010; p. 16.

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, República de Colombia. Dirección General de Salud Pública. Instituto Nacional de Salud. Organización Panamericana de Salud OPS/OMS. *Gestión para la vigilancia entomológica y control de la transmisión del dengue*. Colombia, 2013.

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, República de Colombia. Dirección General de Salud Pública. Instituto Nacional de Salud. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. *Guía de atención clínica integral del paciente con dengue*. Bogotá, 2010.

MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. República de Argentina. Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores. Directrices para la prevención y control del Aedes aegypti. Argentina.

MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. República de Argentina. Dirección de Enfermedades Transmisibles por vectores. *Enfermedades infecciosas Dengue - Guía para el equipo de Salud*. Argentina: 2da edición. 2009. En: <http://www.msal.gov.ar/medicoscomunitarios/images/stories/Equipos/problemas-priorizados-salud/guia-dengue.pdf>

MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. Enfermedades infecciosas Dengue - Guía para el equipo de Salud. Argentina: 2da edición, 2009, p. 27

OLIVARES, Roberto. Dengue, crónica de una epidemia anunciada: transmisión, cuadro clínico y diagnóstico diferencial (II). Disponible en: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Reuniones/medicina/dengue/2513>, recuperado: 16 Noviembre de 2014.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Dengue y dengue hemorrágico. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es>, recuperado: 08 Marzo de 2014.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, PROGRAMA ESPECIAL PARA INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN EN ENFERMEDADES TROPICALES. *Dengue Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control*. La Paz, 2009; 93 p. En: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789995479213_spa.pdf.

RIFAKIS, Pedro. Et al. *Asociación entre las variaciones climáticas y los casos de dengue en un hospital de Caracas, Venezuela, 1998-2004* En: *Revista peruana de experimentación y Salud Publica*. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342005000300005&script=sci_arttext. Recuperado 05 Abril de 2014.

SUAREZ, Roberto. GONZALES, Catalina. VIATELA, Juan Manuel. Dengue, políticas públicas y realidad sociocultural: una aproximación al caso colombiano, En: Revista de Salud Pública Scielo [en línea]. Vol 40. (2004) <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0486-65252004000100007&script=sci_arttext> [citado 16 de noviembre de 2014].

RODRÍGUEZ, Javier. CORREA, Catalina. Predicción Temporal de la Epidemia de Dengue en Colombia: Dinámica Probabilista de la Epidemia En: Revista de Salud Pública Scielo. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v11n3/v11n3a13.pdf>. Recuperado: 05 Abril de 2014.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO, FACULTAD DE MEDICINA. Dengue clásico y dengue hemorrágico. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/periodico/dengue/antes.html>, recuperado: 8 de Marzo de 2014.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO, FACULTAD DE MEDICINA. Fundamentación Teórica, Modelo de Orem. Disponible en: http://www.eneo.unam.mx/servicioseducativos/materialesdeapoyo/embarazo/blanca/documentos/Fundamentacion_teorica.PDF, recuperado: 8 de Marzo de 2014.


UNIVERSIDAD DE LA SABANA. Resolución 8430 de 1993. Disponible en: <http://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite_de_etica/Res__8430_1993_-_Salud.pdf> recuperado 11 abril de 2014.

VERNAZA, M. Carmen. Dengue: intervención de enfermería. En: Comportamiento del dengue. Disponible en: <http://timerime.com/en/event/2514216/Comportamiento+del+evento+en+Colombia/>, recuperado: 08 marzo de 2014.

ZUÑIGA, Claudia. PERAZA, Jhonny, HERNÁNDEZ, Erick. Abordando la problemática del dengue desde una perspectiva ambiental En: Tecnología en marcha [en línea]. No 1(2009) < http://www.tec-digital.itcr.ac.cr/servicios/ojs/index.php/tec_marcha/article/view/199> [citado 05 Abril de 2014].

ANEXOS

Anexo A. Ficha de notificación del Instituto Nacional de Salud para dengue

SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA Subsistema de Información SIVIGILA Ficha de notificación		 MINISTERIO DE SALUD COLOMBIA
DATOS BÁSICOS		
1. INFORMACIÓN GENERAL		REG-R02.0000-001 V-03 AÑO 2014
1.1 Código de la UPGD <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;">Departamento</div> <div style="width: 20%;">Municipio</div> <div style="width: 20%;">Código</div> <div style="width: 20%;">Sub-Índice</div> </div>		Razón social de la unidad primaria generadora del dato <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
1.2 Nombre del evento		1.3 Fecha de Notificación (dd/mm/aaaa) <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; height: 20px;"></div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; height: 20px;"></div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; height: 20px;"></div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; height: 20px;"></div> </div>
2. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE		
2.1 Tipo de Documento <input type="radio"/> Registro civil <input type="radio"/> Cédula de Extranjería <input type="radio"/> Menor sin identificación <input type="radio"/> Tarjeta de identidad <input type="radio"/> Pasaporte <input type="radio"/> Adulto sin identificación <input type="radio"/> Cédula de ciudadanía		2.2 Número de identificación <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
2.3 Primer Nombre <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		2.4 Segundo Nombre <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
2.5 Primer Apellido <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		2.6 Segundo Apellido <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
2.7 Teléfono	2.8 Fecha de Nacimiento (dd/mm/aaaa)	2.9 Edad
<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
2.10 País de procedencia/ocurrencia	2.11 Unidad de medida de la edad	2.12 Sexo
<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<input type="radio"/> 1 - Años <input type="radio"/> 4 - Horas <input type="radio"/> 2 - Meses <input type="radio"/> 5 - Minutos <input type="radio"/> 3 - Días <input type="radio"/> 6 - No aplica	<input type="radio"/> M. Masculino <input type="radio"/> F. Femenino <input type="radio"/> Indeterminado
2.13 Departamento y municipio de procedencia/ocurrencia		2.14 Área de ocurrencia del caso
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;">Código</div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; height: 20px;"></div> <div style="width: 20%;">Departamento</div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; height: 20px;"></div> <div style="width: 20%;">Municipio</div> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; height: 20px;"></div> </div>		<input type="radio"/> 1. Cabecera Municipal <input type="radio"/> 2. Centro Poblado <input type="radio"/> 3. Rural Dispensio
2.15 Localidad de ocurrencia del caso	2.16 Barrio de ocurrencia del caso	2.17 Cabeza municipal/ Centro poblado/ Rural dispensio
<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
2.18 Ocupación del paciente		2.19 Tipo de régimen en salud
<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		<input type="radio"/> P. Excepción <input type="radio"/> C. Contributivo <input type="radio"/> N. No asegurado <input type="radio"/> E. Especial <input type="radio"/> S. Subsidado
2.20 Nombre de la administración de servicios de salud		2.21 Nombre de la administración de servicios de salud
<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
2.22 Pertenencia étnica <input type="radio"/> 1. Indígena <input type="radio"/> 2. ROM, Gitano <input type="radio"/> 3. Raízal <input type="radio"/> 4. Negro, mulato, afro colombiano <input type="radio"/> 5. Otro <input type="radio"/> 6. Palenquero		
2.23 Grupo poblacional		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <input type="radio"/> Discapacitados <input type="radio"/> 1. Si <input type="radio"/> 2. No <input type="radio"/> Desplazados <input type="radio"/> 1. Si <input type="radio"/> 2. No <input type="radio"/> Migrantes <input type="radio"/> 1. Si <input type="radio"/> 2. No <input type="radio"/> Carecistas <input type="radio"/> 1. Si <input type="radio"/> 2. No </div> <div style="width: 30%;"> <input type="radio"/> Gestantes <input type="radio"/> 1. Si <input type="radio"/> 2. No <input type="radio"/> Indígenas <input type="radio"/> 1. Si <input type="radio"/> 2. No <input type="radio"/> Población infantil a cargo del ICBF <input type="radio"/> 1. Si <input type="radio"/> 2. No <input type="radio"/> Madres comunitarias <input type="radio"/> 1. Si <input type="radio"/> 2. No </div> <div style="width: 30%;"> <input type="radio"/> Desmovilizados <input type="radio"/> 1. Si <input type="radio"/> 2. No <input type="radio"/> Centros psiquiátricos <input type="radio"/> 1. Si <input type="radio"/> 2. No <input type="radio"/> Víctima de violencia armada <input type="radio"/> 1. Si <input type="radio"/> 2. No <input type="radio"/> Otros grupos poblacionales <input type="radio"/> 1. Si <input type="radio"/> 2. No </div> </div>		
3. NOTIFICACIÓN		
3.1 Departamento y municipio de residencia del paciente		
<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
3.2 Dirección de residencia		
<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
3.3 Fecha de Consulta (dd/mm/aaaa)	3.4 Fecha de inicio de síntomas (dd/mm/aaaa)	3.5 Clasificación inicial de caso
<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<input type="radio"/> 1. Sospechoa <input type="radio"/> 4. Conf. Clínica <input type="radio"/> 2. Probable <input type="radio"/> 5. Conf. caso epidemiológico <input type="radio"/> 3. Conf. por laboratorio
3.6 Hospitalizado	3.7 Fecha de hospitalización (dd/mm/aaaa)	3.8 Condición final
<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<input type="radio"/> 1. Vivo <input type="radio"/> 2. Muerto
3.9 Fecha de defunción (dd/mm/aaaa)	3.10 N° certificado de defunción	3.11 Causa básica de muerte - CIE 10
<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
3.12 Nombre del profesional que diligenció la ficha		3.13 Teléfono
<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
4. ESPACIO EXCLUSIVO PARA USO DE LOS ENTES TERRITORIALES - AJUSTES		
4.1 Seguimiento y clasificación final del caso		4.2 Fecha de ajuste (dd/mm/aaaa)
<input type="radio"/> No Aplica <input type="radio"/> 3- Conf. por laboratorio <input type="radio"/> 4- Conf. por clínica <input type="radio"/> 5- Conf. caso epidemiológico <input type="radio"/> 6- Descartado <input type="radio"/> 7- Otro Actualizado <input type="radio"/> 8- Error de digitación		<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>

correo: sivigila@ins.gov.co - ins.sivigila@gmail.com

1248016349

correspondence: stefano@ra.gs.cnr.it or stefano@gs.cnr.it